

学位論文審査の結果の要旨

吉田 宰

本研究は、既設の木製治山治水構造物に用いられた圧縮加圧処理材についてレジストグラフ等を用いて劣化に関する実態調査を行い、木材の劣化に影響を与える環境因子を明らかにするとともに、木材の劣化を予測する手法を検討したものである。その結果、圧縮加圧処理材の劣化速度（年当たりの劣化厚）は年平均気温と負の相関関係を示すことが明らかとなった。この結果は、腐朽が卓越する無処理材の劣化に関する従来知見と全く逆である。このため圧縮加圧処理材について凍結融解試験を行ったところ凍結融解は木材の劣化を促進することが確認された。これらの結果を基に、構造物の設置箇所の環境因子を用いて劣化速度を予測する式を提示した。これらの知見は木製治山治水構造物の圧縮加圧処理材の経年による劣化機構の解明およびそれらの設計や維持管理に関する研究に大きく寄与するものである。

以上のように、本論文は、多くの新しい知見を有すること、論文の内容、構成および公表論文数などから、本学位論文審査委員会は、全員一致して、本論文が博士（農学）の学位論文として十分価値があるものと判断し、合格と判定した。